Brachiosaurus

Brachiosaurus altithorax

Le **Brachiosaure** (nom scientifique ***Brachiosaurus***)[1] est un genre éteint de dinosaures appartenant au groupe des saurischiens sauropodes, plus précisément à la famille des brachiosauridés[2]. Ces animaux ont vécu au Jurassique supérieur (Kimméridgien et Tithonien), soit il y a environ entre 157,3 et ≃145,0 millions d'années[2]. Il s'agit de l'un des plus grands dinosaures connus[3].

Quarante-cinq spécimens fossiles sont recensés en 2008[2]. Les fossiles « historiques » les mieux conservés de l'espèce type et seule espèce aujourd'hui clairement rattachée au genre : ***Brachiosaurus altithorax*** ont été découverts dans le Colorado. D'autres os plus isolés ont été également trouvés dans d'autres états des États-Unis comme l'Oklahoma, l'Utah et le Wyoming[4,5,6].

Brachiosaurus

Réplique du squelette holotype (FMNH P25107) de *Brachiosaurus altithorax* exposée devant le Musée Field de Chicago (États-Unis).

Classification

Règne	Animalia
Embranchement	Chordata
Classe	Sauropsida
Super-ordre	Dinosauria
Ordre	Saurischia
Sous-ordre	† Sauropodomorpha
Infra-ordre	† Sauropoda
Famille	† Brachiosauridae

Genre

† ***Brachiosaurus***

Riggs, 1903

Espèce

† ***Brachiosaurus altithorax***

Riggs, 1903

Sommaire

Étymologie

Liste des espèces
- Ancienne espèce affectée

Description

Systématique

Découverte

Paléoécologie

Paléobiologie
- Tête
- Cou

***Brachiosaurus* dans la culture populaire**
- Films
- Livres
- Séries
- Jeux vidéo
- Autres

Annexes
- Articles connexes
- Liens externes
- Références taxinomiques
- Notes et références

Étymologie

Le nom du genre *Brachiosaurus* a été construit par Elmer Samuel Riggs à partir de termes issus du grec ancien, *βραχίων* [*brachiôn*] « bras » et *σαυρος* [*saurus*] « lézard »[7] ce qui peut se comprendre comme « lézard à bras ».

Liste des espèces

- *Brachiosaurus altithorax*[1] (espèce type)

Ancienne espèce affectée

- *Brachiosaurus brancai* (exclue du genre *Brachiosaurus* en 1988, cette espèce est désormais classée dans le genre *Giraffatitan*.)

Description

Brachiosaurus est l'un des plus grands et des plus gros animaux terrestres qui aient jamais existé.

Comparaison de taille entre un humain et un *Brachiosaurus altithorax*

Il mesurait environ 26 mètres de long, 12 mètres de haut et pesait entre 32 et 50 tonnes. La longueur de son cou (12 vertèbres de 70 cm) pose des questions qui ont divisé les paléontologues. Certains pensent qu'il n'était pas suffisamment musclé pour le dresser à la manière d'une girafe. Il est certain que le sang devait avoir une pression importante pour qu'il pût atteindre son cerveau haut perché.

Reconstitution graphique de *Brachiosaurus altithorax* l'espèce type du genre.

La morphologie du *Brachiosaurus* lui permettait de balancer son cou, de droite à gauche, de bas en haut, jusqu'à la hauteur d'un immeuble de quatre étages. Il pouvait donc brouter les cycas autant qu'atteindre la cime des arbres pour se nourrir (conifères et fougères arborescentes). La digestion s'effectuait dans un gésier et un cæcum. On pense que les brachiosaures se déplaçaient en petits troupeaux, les adultes protégeant les plus jeunes des grands prédateurs théropodes.

Systématique

Brachiosaurus appartient à l'ordre des saurischiens.

Bassin de saurischien

Il existe 2 grands ordres de dinosaures : les ornithischiens et les saurischiens. Les dinosaures ornithischiens sont caractérisés par un bassin ressemblant à celui des oiseaux, contrairement aux saurischiens qui possèdent un bassin de reptile.

Les saurischiens sont divisés en 2 sous-ordres : les théropodes (*Tyrannosaurus*, *Velociraptor*…), et les sauropodomorphes (*Diplodocus*, *Apatosaurus*…).

Brachiosaurus fait partie des sauropodomorphes, qui se divisent en 2 infra-ordres : les prosauropodes et les sauropodes, les célèbres dinosaures « à long cou ». *Brachiosaurus* fait partie des sauropodes et fait partie du clade des macronaria scindé en de nombreuses familles : titanosauridés, brachiosauridés, euhelopodidés, camarasauridés et huanghetitanidés. La famille des brachiosauridés inclut les plus hauts dinosaures ayant jamais existé. Les membres de cette famille ont vécu dans ce qui était l'Amérique du Nord (États-Unis), en Europe (Portugal) et en Afrique (Algérie, Tanzanie)[8].

Découverte

Le premier exemplaire de *Brachiosaurus* fut découvert en 1900 à Grand River Valley, dans l'ouest du Colorado, par Elmer S. Riggs. Un célèbre squelette quasiment complet fut découvert par l'université de Berlin (l'actuelle Université Humboldt de Berlin[9]) en Tanzanie (Afrique) entre 1909 et 1913 et fut longtemps attribué sans opposition au genre *Brachiosaurus*. En 1988, le paléontologue américain Gregory Scott Paul suggéra l'idée qu'en réalité le spécimen africain n'appartient pas au genre *Brachiosaurus*. Il proposa alors un autre nom de genre, *Giraffatitan*, qui fait consensus auprès de certains chercheurs mais pas auprès de certains autres, qui estiment que le spécimen de Tanzanie est un individu de grande taille appartenant au genre *Brachiosaurus*. Ce squelette de *Giraffatitan* (ou *Brachiosaurus*, selon les sources) est depuis 1933 en exposition permanente au musée d'histoire naturelle de Berlin, en Allemagne. En 2005 il a été remonté à nouveau en appliquant les connaissances anatomiques du XXIe siècle.

Paléoécologie

Brachiosaurus était un des plus grands dinosaures du Jurassique. Il a vécu dans des paysages dominés par des prairies remplies de fougères, de bennettitales et d'équisetum, et il se déplaçait à travers de vastes forêts de conifères et de bosquets de cycas, de ptéridospermatophytes et de ginkgos. Parmi ses contemporains, on peut citer *Stegosaurus* (un grand quadrupède possédant de grandes plaques dorsales), *Dryosaurus* (un petit herbivore agile), *Apatosaurus* (un sauropode) et *Diplodocus* (l'un des plus longs dinosaures connus).

Os de la patte postérieure d'un *Brachiosaurus*, *Smithsonian museum of Natural History*, Washington D.C.

Paléobiologie

Tête

Brachiosaurus avait une tête épaisse en forme de dôme, avec un museau large et plat. Mais comparée à son corps, elle était minuscule. Ses mâchoires étaient caractérisée par des dents en forme de pieu. Il possédait des naseaux situés au sommet de sa tête, ce qui a longtemps fait penser aux paléontologues que *Brachiosaurus* vivait la plupart de son temps sous l'eau. On sait aujourd'hui que la pression de la grande profondeur d'eau nécessaire à immerger ce dinosaure aurait rendu sa respiration impossible. On pense aussi qu'il est possible que ses ouvertures nasales avaient une fonction de régulation thermique : ces ouvertures auraient pu être tapissées de peau humide, qui aurait pu aider à rafraîchir le cerveau du *Brachiosaurus* en cas de climat trop chaud[8].

Cou

Le cou du *Brachiosaurus* est extrêmement long ; il mesurait environ la moitié de sa hauteur. Il ne possède pas plus de vertèbres que les autres sauropodes, mais ces dernières étaient cependant 3 fois plus longues que ses vertèbres dorsales[8].

Brachiosaurus dans la culture populaire

Le brachiosaure est, avec *Apatosaurus*, *Diplodocus* et le brontosaure, l'un des dinosaures sauropodes les plus populaires auprès du public, et de fait, on le retrouve dans la majorité des médias :

Films

- *Brachiosaurus* est l'un des dinosaures les plus connus parmi les paléontologues et le public. Il apparaît dans plusieurs films, notamment dans l'univers de la saga *Jurassic Park* : *Jurassic Park*, *Jurassic Park 3* et *Jurassic World: Fallen Kingdom*. Il n'est pas présent dans les romans d'origines de Michael Crichton, et remplace dans le premier film l'apatosaure, lui présent dans les romans.
- Le brachiosaure apparaît dans l'univers de *Dinotopia*, les livres, les téléfilms et la série, en tant que transport, comme les autres dinosaures, c'est une créature doué de conscience et d'intelligence humaine qui vit pacifiquement avec ces derniers.
- Une vieille femelle de brachiosaure apparaît aussi dans le film *Dinosaure* de Disney, sous le nom de Baylene et qui est l'une des protagonistes. Elle apparait aussi dans les jeux adaptés du film sur PlayStation.

- Dans le film *Le Petit Dinosaure : Les Longs-Cous et le Cercle de lumière* (2003), et dans la série télévisée de l'univers, le personnage de Fonceur (Shorty en VO) est un jeune brachiosaure orphelin, recueillit par Bron, le père de Petit-Pied. D'autres brachiosaures sont visibles dans l'univers.
- Dans *L'Âge de glace 3 : Le Temps des dinosaures* (2009), et le jeu vidéo éponyme sur Wii, des brachiosaures apparaissent en arrière plan et les personnages utilisent même le dos d'un d'entre eux pour s'échapper d'un ankylosaure. Deux brachiosaures apparaissent brièvement dans *L'Âge de glace : Les Lois de l'Univers* (2016).

Livres

- Dans le manga *One Piece*, la superstar Queen de l'équipage des cent bêtes a la capacité de se transformer en brachiosaurus grâce à un fruit du démon.

Séries

- *Brachiosaurus* apparaît dans quelques épisodes de la série américaine *Terra Nova,* l'un d'eux est tué par un personnage.
- *Brachiosaurus* apparaît dans l'épisode 2, "L'Ère des géants"(Time of the Titans) de la série Sur la terre des dinosaures et dans l'épisode spéciale L'Incroyable aventure de Big Al.
- Des brachiosaures apparaissent à plusieurs reprises dans la série Le Dino Train.

Jeux vidéo

- *Brachiosaurus* apparaît dans plusieurs jeux de la saga "Jurassic Park" comme le jeu Jurassic Park Opération Génésis (2003), Jurassic World : Evolution (2018), Lego Jurassic World (2015), mais aussi dans les jeux Androids "Jurassic Park Builder" et "Jurassic World Alive". Des brachiosaures apparaissent aussi au début du jeu Jurassic Park : Trespasser.
- *Brachiosaurus* apparaît quelquefois dans le jeu "Jurassic: The Hunted" (2009) en arrière-plan lors de certaines séquences.
- Le brachiosaure est une créature du jeu Ark Survival Evolved en addition du jeu de base, apprivoisable, résistante, grande et capable d'infliger de lourds dégâts.
- Le brachiosaure est présent dans les jeux "Carnivore Dinosaur Hunter" mais n'est pas l'un des gibiers à abattre du jeu, d'ailleurs il est immortel.
- Le brachiosaure est présent dans le jeu Android "Durango Wild Lands".

Autres

- Un astéroïde de la ceinture d'astéroïdes a été nommée (9954) Brachiosaurus en l'honneur de ce dinosaure.

Annexes

Articles connexes

- Brachiosauridae
- Liste des dinosaures

- *Giraffatitan*

Liens externes

- (fr) Le *Brachiosaurus* sur Dinosoria.com (http://www.dinosoria.com/brachiosaure_lexique.htm)

Références taxinomiques

- (en) Référence *Paleobiology Database* : *Brachiosaurus* Riggs, 1903 (http://fossilworks.org/bridge.pl?a=taxonInfo&taxon_no=38677)

Sur les autres projets Wikimedia :

Brachiosaurus (https://commons.wikimedia.org/wiki/Brachiosaurus?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Brachiosaurus, sur le Wiktionnaire

Notes et références

1. (en) E. S. Riggs. 1903. « *Brachiosaurus altithorax, the largest known dinosaur* ». American Journal of Science, series 4 15:299-306
2. (en) (The paleobiology database, 2008)
3. « Brachiosaurus - Encyclopédie Universalis » (http://www.universalis.fr/encyclopedie/EB06352/BRACHIOSAURUS.htm), sur *universalis.fr*
4. (en) M.P. Taylor, « A re-evaluation of *Brachiosaurus altithorax* Riggs 1903 (Dinosauria, Sauropoda) and its generic separation from *Giraffatitan brancai* (Janensh 1914) », *Journal of Vertebrate Paleontology*, vol. 29, nº 3, 2009, p. 787–806 (DOI 10.1671/039.029.0309 (https://dx.doi.org/10.1671%2F039.029.0309), lire en ligne (http://www.miketaylor.org.uk/dino/pubs/taylor2009/Taylor2009-brachiosaurus-and-giraffatitan.pdf))
5. (en) J.A. Jensen, « New brachiosaur material from the Late Jurassic of Utah and Colorado », *The Great Basin Naturalist*, vol. 47, nº 4, 1987, p. 592–608
6. (en) M.F. Bonnan et M.J. Wedel, « First occurrence of *Brachiosaurus* (Dinosauria, Sauropoda) from the Upper Jurassic Morrison Formation of Oklahoma », *PaleoBios*, vol. 24, nº 2, 2004, p. 12–21 (lire en ligne (https://sauroposeidon.files.wordpress.com/2010/04/bonnan-wedel-2004-oklahoma-brachiosaurus.pdf))
7. (en) Henry Liddell et Robert Scott, *A Greek-English Lexicon (Abridged Edition)*, United Kingdom, Oxford University Press, 1980 (ISBN 0-19-910207-4)

8. **(en)** Barry Cox, R.J.G Savage, Brian Gardiner, Colin Harisson et Douglas Palmer, *Dinosaures et autres animaux de la préhistoire* [« The Simon & Schuster Encyclopedia of Dinosaurs and Prehistoric Creatures: A Visual Who's Who of Prehistoric Life »], Cologne, Könemann, 2000 (ISBN 3-8290-6573-6)
9. L'université de Berlin changea son nom pour celui d'« Université Humboldt de Berlin » en 1949

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Brachiosaurus&oldid=172532063 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 1 juillet 2020 à 20:29.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.
Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.